



TITLE:

天界問答

AUTHOR(S):

---

CITATION:

天界問答. 天界 1943, 23(264): 190-191

ISSUE DATE:

1943-06-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/168610>

RIGHT:

## 天 界 問 答

問：アルゴル型の變星の觀測結果は、日心時に修正する必要があると思ひますが、それには天界の天文カレンダーに出てゐる太陽表の“陽差”の項によつてプラス、マイナスをしたら宜しいのですか？ (S. S. 生)

答：違ひます。太陽表の中の陽差は、眞太陽と平均太陽との陽差なのですから、變星の場合には用ひられません。アルゴル星の如き蝕變星の日心修正については、天界第 226 號第 114—115 頁に、必要な公式や表を載せましたから、御覽下さい。(L. M. N.)

問：太陽黒點相對數とは何ですか？御教へ下さい。(H 生)

答：太陽面には“黒點”が時々現はれます。この黒點の多いか、少ないかは太陽の活動状態を示すこととなります。と言つて、別に、太陽の活動（即ち、太陽から光や、熱や、電波や、電流が放出されること）が黒點のみによるわけでないことは勿論です。黒點が一つも無い時だつて、太陽は活動してゐます。只、しかし、黒點は現はれたり、消えたり、いろいろ盛んに變化します。現はれる位置だつて、西端に現はれたり、東端に見えたり、中央に出たりしますし、又、太陽面上の緯度の高い所にも、低い所にも現はれます。黒點の數や、群の構成が變化するのは言ふまでもありません。かうした種々の變化があるために太陽の活動も、全體として變化します。（若し太陽面に黒點といふものが全く現はれなければ、多分、太陽の光や熱や、電波や、電流は殆んど一定不變でせう。一日中にも、一年中も、永久にも。）太陽活動のこの變化があるために、地球にも種々の影響が現はれます。此の影響を研究するため、黒點の活動の程度をいろいろ々と數量的に言ひ表はす方法が發明されてゐます。其の中で最も古くから用ひられ、又、最も簡単に算出することが出来るのは“相對數”なのです。

今、或る日、太陽面を觀察して見て、太陽面に 15 個の黒點が現はれてゐるとしませう。そして此の 15 個が 3 つの群に分れてゐるとしませう。さうすると、相對數は、 $3 \times 10 + 15 = 45$  となるのです。もつと一般的に、黒點の總數を  $f$ 、群の數を  $g$  としますと、相對數  $r$  は、 $r = 10 \times g + f$  となるのです。この計算の式は、今から 90 年ほど前に、スキスのチウリヒ大學の天文臺長ヲルフ博士 (R. Wolf) が發案したものです。なぜ  $g$  に 10 を乗じて、 $f$  を加へるかといふ理由は、餘り明瞭な理屈があるわけではありません。只、太陽面に黒點群が一つ出現する時のエネルギーは、黒點が 1 つ出現する時のエネルギーの約 10 倍と考へて見ただけのことです。測定したわけではないのです。

$r$  はドイツ語の Relativzahlen (相對數) の略語でし、 $g$  は Gruppe (群)

